

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-256750

(43) 公開日 平成8年(1996)10月8日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 2 4 C 5/39

A 2 4 C 5/39

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全4頁)

(21) 出願番号 特願平8-47550

(22) 出願日 平成8年(1996)3月5日

(31) 優先権主張番号 195 08<sup>6</sup> 139:0

(32) 優先日 1995年3月8日

(33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(71) 出願人 595112018

ハウニ・マシネンバウ・アクチエンゲゼル  
ルシャフトドイツ連邦共和国、21033 ハムブルク、  
カムプショセー、8-32

(72) 発明者 ベーター・プラント

ドイツ連邦共和国、21033 ハムブルク、  
アム・ラングベルク、23アー

(72) 発明者 アンドレアス・ドウッチ

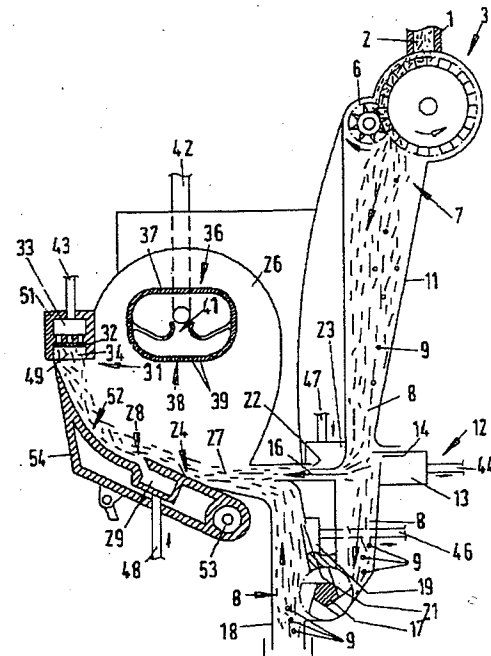
ドイツ連邦共和国、21039 エシエブルク、  
アルテ・ラントストラーセ、81

(74) 代理人 弁理士 江崎 光史 (外3名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 たばこ加工機械の分配機から過剰の作業空気を導出するための装置

(57) 【要約】

【課題】 たばこ加工産業におけるたばこ連続体製造機の  
分配室から過剰の作業空気を導出するための装置を提供  
すること【解決手段】 大体室中央の領域内に定置して空気吸込  
み部(36)が設けられている

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 喫煙用物品連続体に調製されるたばこ連続体を形成する目的で、分配機の分配室壁に沿って運動するたばこ/空気-混合物の流動床流を形成するための、凹状の壁部分によって区画されている分配機の分配室から過剰の作業空気を導出するための装置において、大体室中央の領域内に定置して空気吸込み部(36)が設けられていることを特徴とする装置。

【請求項2】 空気吸込み部(36)が管体(37)として形成されており、この管体(37)がその下側の、室(26)のカバー壁部分とは反対側に空気流入口(38)を備えていることを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項3】 管体(37)の空気流入口(38)がふるい付開口(39)を備えていることを特徴とする請求項2に記載の装置。

【請求項4】 空気流入口(38)が管体中央部方向に収斂しているスリットノズル(41)内に移行していることを特徴とする請求項1或いは2に記載の装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の所属する技術分野】本発明は、喫煙用物品連続体に調製されるたばこ連続体を形成する目的で、分配機の分配室壁に沿って運動するたばこ/空気-混合物の流動床流を形成するための、凹状の壁部分によって区画されている分配機の分配室から過剰の作業空気を導出するための装置に関する。

【0002】

【従来の技術】上記の様式の装置はたばこ加工産業における機械において、たばこを移送もしくは加速する部材を助勢したり強化したりするために吹出し空気が使用され、この吹出し空気の過剰量がシガレット製造機の分配機のようなあたかも閉鎖されているような機構から再び導出されなければならないような機械工程の段階において通常使用される。

【0003】連続体を調製準備するたばこ流が、付加的に平行に整向されている吸込み空気スリットが開口している湾曲した壁に沿って形成される様式の、主として或いは専ら吸込み空気と吹出し空気とにより作業が行なわれる移送システム、例えばシガレット製造機の流動床式分配機にあっては、空気の収支が均衡されているのが重要である。

【0004】米国特許第5,148,816号明細書に開示されている、この様式の移送システムにあっては、空気の導出は室の空気導出ふるいを備えている上方の壁部分を介して行なわれる。米国特許第4,463,768号明細書に開示されている技術にあっては、過剰の移送空気は回転する移送ローラに形成されている半径方向の孔を介して行なわれる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明の根底をなす課

題は、たばこ加工を行う連続体製造機において、作業が障害を伴うことなく円滑に行なわれる空気循環システムを提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記の課題は本発明により、大体室中央の領域内に定置して空気吸込み部が設けられていることによって解決される。このような構成により、遠心力の作用下に置かれるたばこ流の微粒子、即ち粉末成分が、これらが連続体形成にあずかるまで、凹状の室壁に沿って保持され、場合によっては周面を案内される。これにより中央で吸寄せられた過剰量の作業空気は、このような粉末成分の作用を受けることはない。

【0007】本発明による最適な構成は、空気吸込み部が管体として形成されており、この管体(37)がその下側の、室のカバー壁部分とは反対側に空気流入口(38)を備えていることである。このような構成により、連続体製造工程が中断した際(いわゆる連続体給送停止の際)、上方の室壁から落下するたばこが空気吸出しを妨げることが回避される。

【0008】この際、管体の空気流入口がふるい付開口を備えているのが有利である。分配機の幅の(図面に対して垂直方向で)全体にわたる一様な空気吸出しは、本発明による他の構成により、空気流入口が管体中央部方向で収斂しているスリットノズルに移行していることによって達せられる。以下に添付した図面に示した発明の実施の形態に付き本発明を詳細に説明する。

【0009】

【発明の実施の形態】分配機の図示した部分の手前に接続されている貯蔵部へのたばこ供給部とこのたばこ貯蔵部からのたばこ取出し部は色々な様式、例えば一例としてドイツ連邦共和国公開特許公報第42 40 459号から公知であり、従ってここではその詳細は説明しない。

【0010】図1はたばこ貯蔵部2とたばこ取出し装置3-このたばこ取出し装置は回転する取出しロール4と高速で回転する叩出しロール6とから成る-とを備えたスライスシュート1を示している。このたばこ取出し装置3によりスライスシュート1から取出される軽いたばこ繊維8と重いたばこ繊維(たばこ葉骨)9とを含むたばこ繊維から成るシャワー7は管路11の様式の、漏斗状に収斂している供給落下シュートに到達し、この供給落下シュート内で転向帯域12内の加圧室13内に設けられている吹出しノズル14が、層状空気流をたばこシャワー7の移送方向に対して横方向で吹出して転向させる。この層状空気流は軽いたばこ繊維8を重いたばこ繊維(たばこ葉骨)9から分離し、この軽いたばこ繊維を矢印16の方向で横方向に移送する。若干の軽いたばこ繊維8は重いたばこ繊維9と共に下方へと降下する。これらのたばこ繊維はスターフィルタースライス17を経てふるい付シュート18に達し、このふるい付シュ-

ト 18 内で重いたばこ繊維 9 は更に下方へと降下して搬出され、一方軽いたばこ繊維 8 は、加圧室 19 内に設けられている吹出しノズル 21 から吹出される吹出し空気流のインジェクション作用により上方へと上昇して、軽いたばこ繊維 8 の流れ内に戻される。加圧室 23 内の他の吹出しノズル 22 から吹出される吹出し空気流による助勢下に、これらのたばこ繊維は、図示した発明の実施の形態にあっては、凹状の壁部分によって区画されている分配室 26 の湾曲した案内面 24 の形態の案内路内へと移行され、この案内路上でこれらのたばこ繊維は弛緩し拡散したたばこ繊維から成る（図面では誇張して示した）薄いたばこ流 27 を形成する。この際吹出し空気とたばこ繊維は案内面 24 に密接してこの案内面沿った層流を形成する。弛緩し拡散したたばこ繊維流 27 の案内面 24 に沿った更なる移送を助勢するために、加圧室 29 内の他の吹出しノズル 28 並びに場合によっては案内面 24 の配設領域中に設けられる、ここには図示していない他の吹出しノズルが設けられている。

【0011】弛緩し拡散したたばこ繊維流 27 は、連続体形成帯域 31 内で連続体吸気コンベヤ（連続体サクシオンコンベヤ）32 に達し、このたばこ繊維はコンベヤの背面からの負圧室 33 の吸込み作用による吸気によりこの連続体コンベヤに載置されてたばこ連続体 34 に形成されかつ保持される。その際、吸気はたばこ連続体 34 と空気透過性の連続体吸気コンベヤ 32 とを流通する。

【0012】上記の吹出しノズル 14, 21, 22 および 28 を介して供給される吹出し空気の過剰分は分配室 26 の中央に定置して設けられている空気吸込み部 36 を経て逃げる。この空気吸込み部 36 は管体 37 から成り、この管体はその下側に、即ち分配室 26 のカバー壁部分とは反対側の端部に空気流入口 38 を備えている。この空気流入口はふるい付開口 39 を備えている。この空気流入口 38 は内方の管中央部方向に狭まっているスリットノズル 41 に移行しており、このスリットノズルは（図面に対して垂直方向で）分配室 26 の全幅にわたって延在している。

【0013】管体 37 の内室と連続体吸気コンベヤ 32 の負圧室 33 は空気導管 42, 43 を介して吸込み側と、そして加圧室 13, 19, 23, 29 は空気導管 44, 46, 47, 48 を介して、閉鎖されている空気循環系内の図示されていない送風機の加圧側と結合されている。空気透過性のコンベヤベルトとして形成されている連続体吸気コンベヤ 32 はたばこ管路 49 内を走っており、このたばこ管路は側方が二つの管路側壁 51 によって区画されている。案内面 24 の終端部分 52 はこの管路側壁 51 の一方の管路側壁方向に整向されており、従って上記の案内面のたばこ管路 49 への隙間のない滑らかな移行が保証される。案内面 24 の終端部分 52 は旋回軸 53 を中心にして旋回可能な案内体 54 として形

成されており、これにより故障が発生した際の装置への良好な接近性が保証される。

【0014】管路 11 を経て供給されて来るたばこ繊維 8 はノズル 14 から流出する吹出し空気流により転向され、その際葉骨 9 が分離される。ノズル 21 と 22 とから流出する吹出し空気流により、転向されたたばこ繊維流が転向されなかった軽いたばこ繊維 8 との合流の下に案内面 24 に送られ、この案内面に沿ってたばこ繊維ノズル 28 から流出する吹出し空気流の助勢下にたばこ管路 49 内に移行されて連続体吸気コンベヤ 32 へと移送される。吸引されたたばこ連続体 34 と連続体吸気コンベヤ 32 を経て吸気がり負圧室 33 内に流入するので、運動する連続体吸気コンベヤ 32 にたばこ繊維がたばこ連続体 34 として吸着保持され、図面に対して垂直方向で移送される。

【0015】引続きたばこ連続体は、シガレット連続体製造機の図示されていない連続体製造ユニット内でシガレット被覆紙によりくるまれ、このシガレット被覆紙がその縁部領域においてが接着される。次いで、このようにして形成された無端のシガレット連続体が連続的に切断されて、単個のシガレットが形成される。

【0016】

【発明の効果】本発明により得られる利点は、たばこ、もしくは微細なたばこ粉体のようなたばこ粒子のきれいな切断と移送とが、連続体を形成準備する分配室において既に行われ、従って全く塵埃を含まない移送空気が循環系に戻されることである。使用済み空気のこのようにして達せられる僅かな塵埃含有により、例えば故障の起きやすい、メンテナンスが容易でない微細塵埃フィルタ等を使用しなくて済む。

【図面の簡単な説明】

【図 1】たばこ加工産業における広く使用されているたばこ連続体製造機の分配機部分の断面図である。

【符号の説明】

- 1 スライスシュート
- 2 たばこ貯蔵部
- 3 取出し装置
- 4 取出しロール
- 6 叩出しロール
- 7 たばこシャワー
- 8 軽いたばこ
- 9 重いたばこ（葉骨）
- 11 管路
- 12 転向帯域
- 13, 23, 33 加圧室
- 14, 21, 22, 28 吹出しノズル
- 16 矢印
- 17 スターフィーダスライス
- 18 ふる付シュータ
- 19, 29 負圧室

24 案内面  
26 分配室  
27 たばこ流  
31 連続体形成帯域  
32 吸気連続体コンベヤ  
34 たばこ連続体  
36 空気吸込み部  
37 管体  
38 空気流入室

\* 39 ふるい付開口

41 スリットノズル

42, 43, 44, 46, 47, 48 空気導管

49 たばこ管路

51 管路側壁

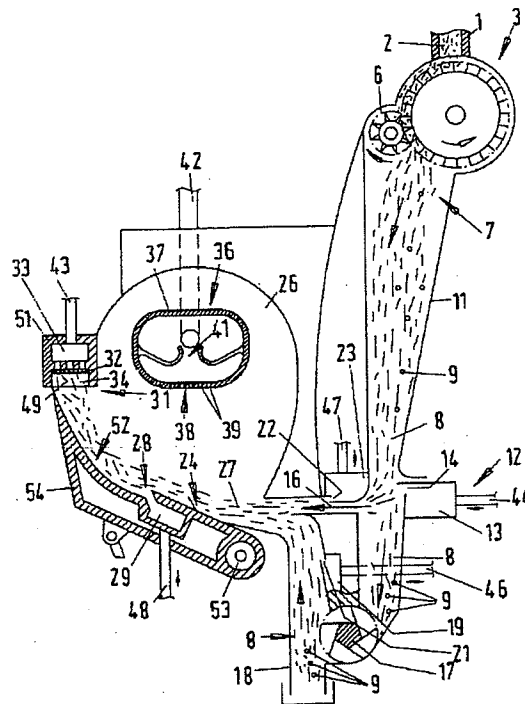
52 終端部分

53 旋回軸

54 案内体

\*

【図1】



フロントページの続き

(72)発明者 ヴォルフガング・シュタイニガー  
ドイツ連邦共和国、21039 ベルンゼン、  
フェルトカムプ、25